

АСТРОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ОБЛАКОВ В ОРИОНЕ

М. С. Кирсанова

Институт астрономии Российской академии наук

Цель лекции — представить астрохимические исследования в молекулярных облаках Орион А и Орион В. Основное внимание будет уделено молекулярному облаку Orion Bar и туманности Конская голова.

ASTROCHEMICAL STUDIES OF MOLECULAR CLOUDS IN ORION

M. S. Kirsanova

Institute of Astronomy, Russian Academy of Sciences

The aim of the lecture is to outline astrochemical studies of Orion A and Orion B molecular clouds. Main attention is given to the Orion Bar and Horsehead nebula.

Молекулярные облака Орион А и Орион В — ближайшие к Солнцу области, где рождаются как массивные звезды, так и звезды малых масс. Туманность Ориона, расположенная в облаке Орион А, содержит молодое звездное скопление Трапеция, наиболее массивная из звезд которого Θ^1 Ori С имеет спектральный класс О7. Туманность IC434 (Конская голова) из облака Орион В освещается звездой σ Ориона со спектральным классом О9. Благодаря разнообразию звездного состава и близости к Солнцу молекулярные облака Орион А и В являются одними из лучших объектов на небе для проведения астрохимических исследований.

В лекции будут рассмотрены основные результаты исследований химического состава облаков в Орионе, а именно тех частей облаков, которые находятся вблизи молодых массивных звезд — от образования простейших гидридов до многоатомных молекул, от толстых ледяных мантий на поверхности пылинок до разрушения полиароматических углеводородов мощным ультрафиолетовым излучением звезд.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 16-02-00834 А.